

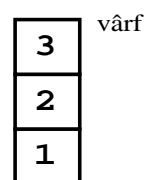
Aplicatii cu stive

- v2.** 3. Se consideră o stivă în care inițial au fost introduse, în această ordine, elementele cu valorile 1, 2 și 3. Se notează cu **AD(x)** operația prin care se adaugă elementul cu valoarea **x** în vârful stivei și cu **EL** operația prin care se elimină elementul din vârful stivei. Asupra acestei stive se execută următoarea secvență de operații: **AD(4); EL; AD(5); EL; AD(6); EL; EL.**

a) Care este valoarea elementului din vârful stivei în urma executării acestei secvențe de operații? **(3p.)**

b) Care este suma valorilor elementelor aflate în stivă în urma executării acestei secvențe de operații? **(3p.)**

- v4.** 3. Se consideră o stivă în care inițial au fost introduse, în această ordine, elementele cu valorile 1, 2 și 3, ca în figura alăturată. Se notează cu **AD(x)** operația prin care se adaugă elementul cu valoarea **x** în vârful stivei și cu **EL** operația prin care se elimină elementul din vârful stivei. Reprezentați, după modelul alăturat, conținutul stivei rezultat în urma executării secvenței de operații: **AD(4); EL; EL; AD(5); EL.** **(6p.)**



- v22.** 1. Într-o stivă ce memorează numere întregi se introduc, în ordine, următoarele numere: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Câte numere trebuie să eliminăm din stivă astfel ca în vârful stivei să se găsească numărul 5 **(4p.)**

a. 5

b. 2

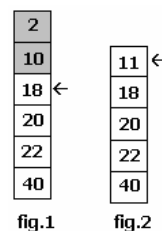
c. 3

d. 4

- v26.** 4. Într-o stivă care memorează numere, o valoare **x** poate fi adăugată numai dacă în vârful stivei se află un element cu o valoare strict mai mare decât **x**; în caz contrar sunt eliminate toate elementele care nu îndeplinesc această condiție și apoi se adaugă valoarea **x**.

Exemplu: pentru stiva din **fig.1**, adăugarea elementului 11 este precedată de eliminarea elementelor ce conțin valorile 2 și 10. După adăugare, stiva va avea conținutul din **fig.2**.

Dacă stiva este **inițial vidă**, care este numărul elementelor aflate în această stivă după adăugarea, respectând condițiile de mai sus, în ordine, a numerelor 20, 5, 16, 9, 3, 7, 5, 4, 8 ? **(6p.)**



- v58.** 3. Se consideră o stivă inițial vidă în care se introduc, în această ordine, numerele 1, 2, 3, 4, 5, apoi se fac două extrageri, se introduc, în această ordine, numerele 6, 7 și 8 și apoi se mai fac 4 extrageri.

a) Ce număr se va afla în vârful stivei după efectuarea acestor operații? **(3p.)**

b) Care este suma elementelor aflate în stivă după efectuarea acestor operații? **(3p.)**

v62.

4. Se consideră o stivă $s1$, inițial vidă, în care s-au introdus, în această ordine, valorile 10, 12, 3 și o altă stivă, $s2$, inițial vidă, în care au fost introduse, în această ordine, valorile 6, 5, 4. Care va fi valoarea elementului din vârful stivei $s1$ și care va fi valoarea elementului din vârful stivei $s2$ dacă se extrag jumătate dintre elementele din stiva $s2$ și se adaugă, în ordinea extragerii, în stiva $s1$? (6p.)